

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



BROADCAST - BROADBAND

نظام جامع آموزش هماهنگ

NEJAHEDU.IR

نظام جامع آموزش هماهنگ

NejahEdu.ir

# فصل اول – سرویس های پخش

# مقدمه

► با ظهور تکنولوژی های نوین ارتباطی، تلویزیون دیگر همان تلویزیون ساده قدیمی که تنها برنامه ها را در ساعت مشخصی پخش می کرد نیست و عرصه های جدیدی چه در حوزه نرم افزار و چه در حوزه سخت افزار و چه خدمات و سرویس های نرم افزاری بر آن گشوده شده است.



# فهرست

- سرویس های پخش ..... ۴
- خدمات مبتنی بر سینگنال ..... ۵
- خدمات مبتنی بر شبکه ..... ۱۱
- IPTV ..... ۱۲
- OTT ..... ۱۸
- مرور کلی ..... ۲۲
- آینده تلویزیون ..... ۲۶
- پلتفرم های سخت افزاری ..... ۴۰
- Broadcast Vs Broadband ..... ۴۲
- خدمات تلویزیونی ..... ۴۹
- شرکت های فعال ..... ۶۶
- مورد مطالعاتی ..... ۹۵
- مهمترین پلتفرم های دنیا ..... ۱۲۵
- مهمترین تلویزیونی های اینترنتی دنیا ..... ۱۲۹
- مهمترین تلویزیون های اینترنتی ایرانی ..... ۱۴۷



# سرویس های پخش (Cast)



# خدمات مبتنی بر سیگنال



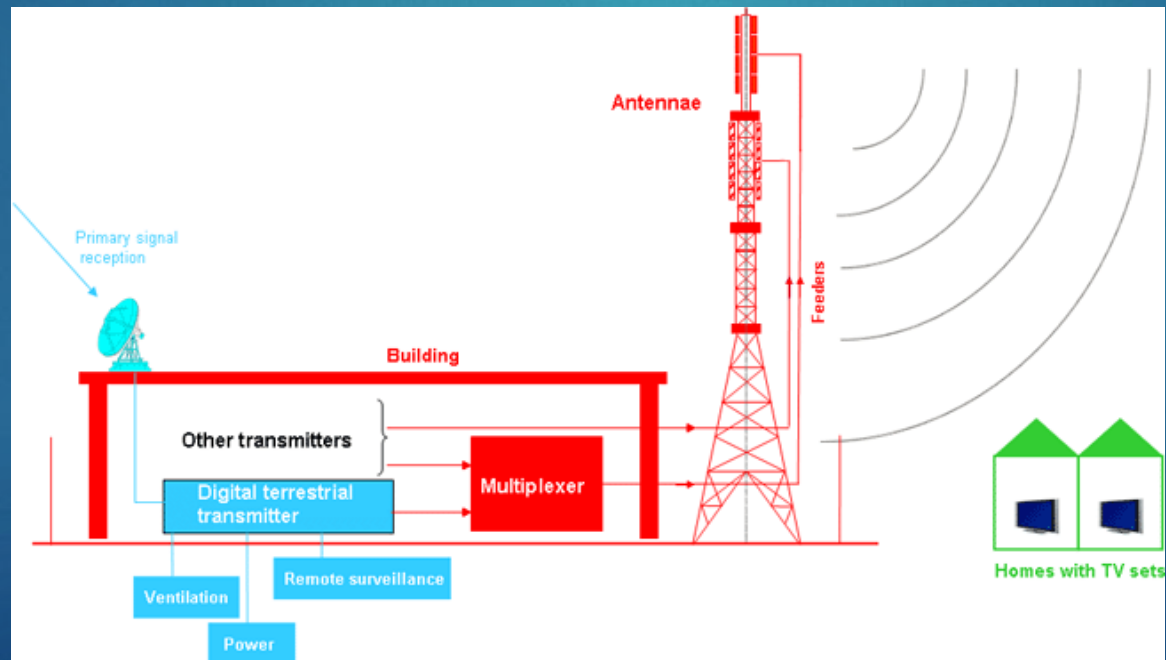
نظام جامع آموزش هماهنگ

NejahEdu.ir



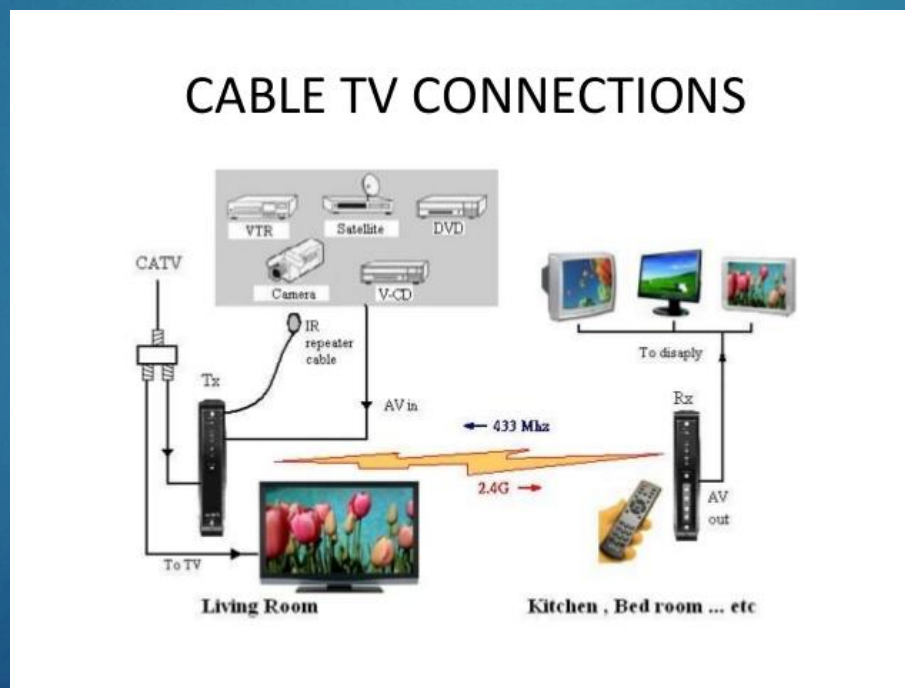
# Broadcast TV - Terrestrial TV

یکی از اولین نسل های خدمات تلویزیون هستند که هم اکنون در کشور ما نیز در حال اجرا و پیاده سازی است و خدمات آن مبتنی بر امواج رادیویی در یک محدوده خاص به همراه تقویت کننده ها و گیرنده های متفاوت توزیع (Broadcast) می گردد و معمولا این نوع تلویزیون ها در حوزه خدمات عمومی تعریف می شوند و شبکه های آن برای همه مردم (معمولا بدون پرداخت هزینه) قابل دریافت اند.



# Cable TV

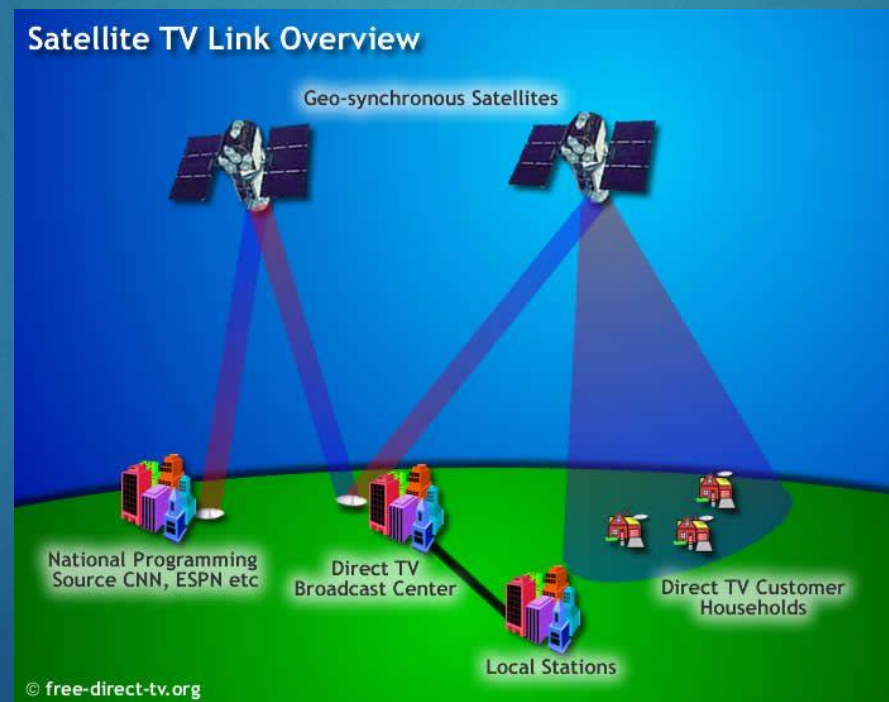
▶ تنها تمایز این تلویزیون ها در مقابل نوع قبلی یعنی Terrestrial Television یا Air TV استفاده یک کابل کوآکسیکال (آنتن) برای ارسال امواج FM است، تلویزیون های کابلی معمولا در حوزه خدمات خصوصی تعریف می شوند و در ازای پراخت هزینه ای مشخص کاربر قادر به دریافت برنامه های آن هاست.





# Satellite TV

▶ در تلویزیون های ماهواره ای، تصویر نه با سیگنال عمومی از داخل یک کشور و نه به واسطه کابل دریافت می گردد، بلکه تصاویر از طریق امواج ارسالی ماهواره هایی مانند , galaxy , intelsat و... دریافت می گردد و کاربران به صورت مستقیم و بدون واسطه و تنها به واسطه دیش ماهواره می توانند محتوای مورد نظر خود را دریافت کنند.



# Analog VS Digital

▶ در حالت آنالوگ شما به واسطه موج ها، تصاویر و صدا را به وسیله امواج و با هر ولتاژی ارسال می کنید و به همین دلیل گاهی ولتاژها پایین هستند و یا خوب دریافت نمی شوند، به همین دلیل برفک یا تاری در تصویر پدید می آید.

▶ در حالت دیجیتال شما پیش از ارسال تصاویر را تبدیل کرده و سپس در قالب فرمت دیجیتال ارسال می کنید و به همین دلیل چون نیاز به تبدیل به حالت سیگنال دارید تا تلویزیون محتوا را دریافت کند، پس از یک ستاپ باکس استفاده می کنید که در این حالت دیگر یا تصویری خوب و شفاف دارید و یا تصویری ندارید (۰ یا ۱) و خبری از برفک و تاروی پرش نیست.

▶ مدل تبدیل آنالوگ به دیجیتال در کشورهای مختلف متفاوت است که در ایران از انکدر : -MPEG-2 DVB-HD و در حالت SD ابعادی به اندازه 720x576i و در حالت HD تصویری به ابعاد 1920x1080i را پوشش می دهد.



## نکته مهم

در حالت دیجیتال نیز (DVB) بستر انتقال تصویر سیگنال رادیویی است، خواه با ماهواره، خواه با کابل و خواه با برودکست این انتقال صورت گیرد.



# خدمات مبتنی بر شبکه



# IPTV



نظام جامع آموزش هماهنگ

NejahEdu.ir



# IPTV

تلویزیون تعاملی یا IPTV به طور خلاصه یک سیستم انتقال است که اطلاعات صوتی، تصویری و متنی در آن بر روی یک کانال و از طریق شبکه اینترنت در اختیار کاربر قرار می گیرد.

- کیفیت تضمین شده

- امنیت

- قابلیت اطمینان

- تعاملی بودن

از خصوصیات تصاویر ارسالی در این سیستم است. این سیگنال های تلویزیونی می توانند از طریق کامپیورها و تلویزیون های خانگی و یا هر وسیله چند رسانه ای که قابلیت دریافت سیگنال های ویدئویی را دارد (مانند کنسول های بازی) مشاهده گردد.



# IPTV

راهی برای ارائه کانال های پخش سنتی به مشتریان از طریق شبکه اینترنت به جای سرویس هایی نظیر پخش زمینی، کابلی و ماهواره ای است.

اگرچه در این تکنولوژی از اینترنت استفاده می شود، اما شبکه اینترنت عمومی نقش زیادی در آن ندارد. در حقیقت، سرویس های IPTV، کانال های پخش را از طریق شبکه های اینترنت خصوصی (که توسط شرکت های مخابرات ایجاد می شود) در اختیار مخاطب قرار می دهند.



# IPTV

پخش پیوسته محتواهای حرفه ای تولید شده

صدها کانال ۲۴ ساعته در هفت روز هفته

انتقال از طریق شبکه های اینترنت خصوصی مانند DSL

دریافت توسط ستاپ باکس set-top box



# اهمیت و کاربردهای IPTV

- آموزش از راه دور.
- ویدئو درخواستی بخش خدمات.
- ارتباطات تصویری.
- نمادهای تبلیغاتی دیجیتال.



نکته مهم : IPTV با تلویزیون اینترنتی تفاوت دارد و نباید با  
تلویزیون اینترنتی و همچنین OTT تداخل پیدا کند.





OTT



نظام جامع آموزش هماهنگ

NejahEdu.ir

به طور خلاصه، رویکرد (OTT) (Over The Top) به هر گونه خدمت و محتوای ویدیویی گفته می شود که از طریق اینترنت و توسط یک وسیله مثل گیرنده (STB) یا تلویزیون هوشمند به کاربر نهایی خواهد رسید. به نحوی که مزیت های IPTV را از نظر واسط کاربری مناسب برای تلویزیون حفظ می کند، ولی نیاز به شبکه محلی مدیریت شده ندارد و از همان بستر موجود اینترنت برای انتقال محتوا استفاده می نماید.

در این روش در هر زمان و در هر مکان و با هر دستگاه الکترونیکی به محتوای مورد نظرتان دسترسی خواهید داشت. در نتیجه با توجه به گستردگی اینترنت، گستره پوشش جغرافیایی بسیار وسیع خواهد بود. علاوه بر این کاربر می تواند ضمن مشاهده محتوای مورد نظر خود در تلویزیون دستگاه مورد نظرش را تغییر داده و همان برنامه را بر روی دستگاه دیگری مشاهده نماید. این ویژگی in-screen نامیده می شود.



# OTT

بسیاری از اپراتورهای تلویزیون پولی، تلویزیون های آنلاین را به عنوان وسیله ای برای حفظ بازار خود مورد پذیرش قرار دادند. اپراتور Sky در سال ۲۰۱۲ تلویزیون آنلاین Now TV را راه اندازی کرد. این تلویزیون برخلاف سایر پلت فرم های OTT TV که توسط اپراتورهای پولی سنتی ایجاد شده، اجازه دسترسی به تمامی مشترکین اینترنت پر سرعت در انگلیس را می دهد و تنها مرتبط به مشترکین تلویزیون Sky نیست. البته Now TV به اندازه تلویزیون ماهواره ای پولی Sky ارائه کانال ندارد، اما امکاناتی نظیر پخش فیلم (پرداخت به ازای تماشا) و پخش مسابقات ورزشی را داراست. این باعث می شود که Now TV با دیگر بازیگران دنیای OTT TV نظیر Netflix و Lovefilm به رقابت بپردازد.



# OTT

تخمین های درآمدی نشان می دهد که پلت فرم های تلویزیون پولی آنلاین در بازار پرداخت به ازای تماشا PPV دارای رشد هستند، که این امر فرصتی برای سرویس های OTT TV است که از این فضا استفاده کنند و خدمات خود را به کشورهای علاوه بر ناحیه امریکا و اروپا ارائه کنند.



نظام جامع آموزش هماهنگ

NejahEdu.ir

